

# Saint-Pierre du Regard

Suivi 2025



**Suivi analytique** de l'aire d'alimentation des Forages de l'Être

Décembre 2025



# Sommaire

## Généralités 5

- L'Aire d'Alimentation de Captage (AAC) de l'Être
  - Les forages
  - Vulnérabilité de l'AAC
  - Le classement « prioritaire » du captage
- Le programme d'actions de l'AAC de l'Être
  - Les objectifs de qualité d'eau
  - Le volet agricole du programme d'actions de l'Être
- Le suivi analytique aux forages de l'Être
  - Description
  - Nouveaux métabolites de pesticides recherchés
  - Prise en compte des métabolites dans le calcul des indicateurs de qualité
  - Les normes de potabilité
  - La pluviométrie

## Les nitrates 10

- Historique des données
- Bilan du suivi (septembre 2011 - décembre 2025)
- Indicateurs

## Les pesticides 12

- Bilan du suivi
- Indicateurs pesticides

## Conclusion 15



AAC de l'Être



# Généralités

## L'Aire d'Alimentation de Captage (AAC) de l'Être

### Les Forages

Les forages de l'Être sont situés sur la commune de Saint-Pierre-du-Regard, dans le département de l'Orne. Ils ont été exploités par la commune de Saint-Pierre-du-Regard jusqu'en 2016. La compétence est, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, exercée par **Flers Agglo**. Les **deux forages F1 et F2**, d'une profondeur respective de **73 et 74 mètres**, exploitent au débit de **40 m<sup>3</sup>/h** la nappe libre en contexte de socle ancien des schistes et grès du Briovérien.

### Vulnérabilité de l'AAC

L'Aire d'Alimentation du Captage (AAC) de l'Être recouvre **520 ha**, dont 67% de Surface Agricole Utile (SAU), soit 380 ha. Son contexte géologique se distingue en deux entités séparées par une vallée encaissée d'axe Nord-Sud (La Vère). Le massif de socle armoricain se manifeste à l'Ouest de la vallée, par un plateau constitué principalement de **cornéennes** et de **schistes**, et à l'Est, par un **pluton granitique**. L'eau circule en profondeur, par les fractures de la roche, selon un axe Nord-Sud et secondairement Est-Ouest. Toutefois, s'agissant d'une **nappe libre**, l'AAC est particulièrement vulnérable aux pollutions diffuses et ponctuelles.

### Le classement « prioritaire » du captage

En 2008, ce forage a été identifié par les services de l'Etat comme captage prioritaire du département de l'Orne du fait de ses concentrations en nitrates et pesticides. Ce classement incite à la mise en place de plans d'actions afin de réduire les risques de pollution.

#### Réglementation

- **2000 : Art. 7 - Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : reconnaissance de l'enjeu de reconquête de qualité d'eau des captages destinés à l'Alimentation en Eau Potable (AEP) pour réduire les traitements de l'eau prélevée et lutter contre la détérioration de la qualité de la ressource.**
- **2006 : Art. 21 - Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) : nécessaire mise en œuvre de programme d'actions préventives dans les Aires d'Alimentation des Captages (AAC) « d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur ».**
- **2008 : Grenelle de l'environnement : classement prioritaire des forages AEP de Sées en raison des concentrations élevées en nitrates et en molécules pesticides mesurées dans l'eau captée, et de leur caractère stratégique pour l'AEP.**

#### Mise en œuvre

Afin d'assurer la cohérence des actions auprès des collectivités territoriales en charge de la production et de la distribution d'eau potable dans l'Orne, le Syndicat Départemental de l'Eau



AAC de l'Être



(SDE) de l'Orne s'est vu attribuer, lors de son comité syndical du 08 mars 2012, la compétence en matière de maîtrise d'ouvrage « AAC prioritaires » sur le département.

Un programme d'actions départemental, validé par le COPIL départemental en 2012, fixe les objectifs en termes de qualité de l'eau ainsi que les grandes orientations des actions à mener.

Le COPIL départemental est présidé par le SDE 61 et se compose des partenaires suivants :

- Agence de l'eau Loire-Bretagne
- Agence de l'eau Seine-Normandie
- Direction Régionale de l'Environnement, Agriculture et du Logement Normandie
- Direction départementale des territoires de l'Orne
- Agence Régionale de Santé Normandie - Orne
- Conseil Départemental de l'Orne
- Conseil Départemental de la Mayenne
- Association Bio en Normandie
- Chambre d'Agriculture de la Mayenne
- Chambre d'Agriculture Normandie
- Réseau des CIVAMs Normands
- SAGE Mayenne
- Syndicat du Bassin de la Sarthe
- Office Française de la Biodiversité - Orne
- Syndicat départemental de l'eau de l'Orne

Selon les sujets proposés à l'ordre du jour les collectivités en charge de l'exploitation des captages prioritaires peuvent également être conviées au COPIL départemental. Elles sont également tenues informées des démarches en cours au minimum une fois par an, lors du vote du budget par le comité syndical du SDE 61.

Pour chaque AAC, un COPIL encadre la mise en œuvre du programme d'actions défini à l'échelle du territoire concerné. Des membres sont communs avec le COPIL départemental, mais des acteurs locaux sont représentés, notamment les collectivités et les exploitants agricoles. L'organisation du COPIL de l'AAC de l'Étre (Saint-Pierre du Regard) est illustrée par le schéma ci-après. Celui-ci fait mention des membres intégrés au COPIL départemental.



## Le suivi analytique dans l'AAC

### Les objectifs de qualité d'eau

Les objectifs de qualité d'eau aux forages de l'Étre fixés par le programme d'actions départemental sont :

- **Nitrates : 70% des valeurs inférieures à 40 mg/L et 100% inférieures à 50 mg/L.**
- **Pesticides : 100 % des concentrations inférieures à 0,1 µg/L, 100% des sommes des concentrations mesurées dans un même prélèvement, inférieures à 0,5 µg/L**

### Les normes de potabilité

Pour rappel, les normes s'appliquant à l'eau potable sont les suivantes :

	Nitrates	Somme des concentrations de substances actives dans un prélèvement	Concentration par substance active
Eau brute	<100 mg/L	<5 µg/L	<2 µg/L
Eau potable distribuée	<50 mg/L	<0,5 µg/L	<0,1 µg/L

### Description

Un suivi analytique de la qualité des eaux brutes prélevées aux forages a été engagé en 1994 pour les nitrates et 2001 pour les pesticides. Celui-ci était assez irrégulier. Depuis la mise en place du programme d'actions départemental, le SDE réalise un suivi analytique nitrates et pesticides.

Celui-ci porte sur un suivi mensuel, de septembre 2011 à avril 2012, puis trimestriel des concentrations en nitrates. Quant aux analyses pesticides, elles sont réalisées tous les trimestres depuis septembre 2011. Les données du suivi analytique représentent donc au total 63 prélèvements pour les nitrates et 50 pour les pesticides. Les prélèvements ainsi que les analyses nitrates ont été réalisés par le laboratoire LABEO. Les analyses pesticides ont quant à elles été réalisées par les laboratoires Eurofins (de novembre 2012 à octobre 2013), puis LABEO.

Le seuil de détection établi pour la lecture des analyses pesticides et leur interprétation est fixé à 0,02 µg/L autant que les protocoles de détections le permettent. Depuis 2022, certains seuils de détection sont même de 0,005 µg/L.

### Nouveaux métabolites de pesticides recherchés

Depuis avril 2018, des métabolites ESA et CGA (dérivés de l'acide sulfonique) et OXA (dérivés de l'acide oxalique) des chloroacétamides sont recherchés dans les eaux aussi bien superficielles que souterraines, sur l'ensemble des AAC prioritaires de l'Orne.

Depuis avril 2022, le Desphenylchloridazone et le Methyldesphenylchloridazone font également partie des molécules recherchées, conformément aux paramètres du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Ce sont deux métabolites du chloridazone, herbicide





principalement utilisé sur cultures de betterave jusqu'en 2020.

Les concentrations en Deséthyl-déisopropil-atrazine sont également mesurées depuis avril 2022.

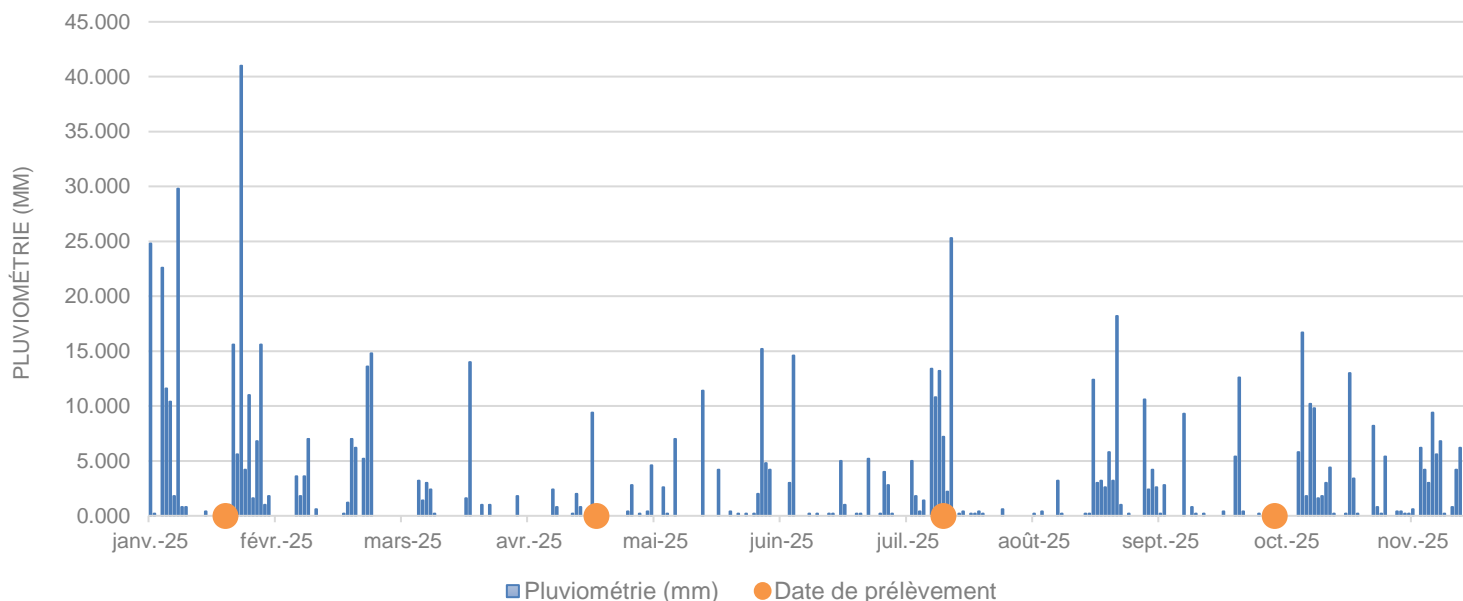
Enfin, depuis novembre 2023, sont mesurées les concentrations des molécules suivantes : Chlorothalonil R471811, Chlorothalonil R471888, 4-hydroxy-chlorothalonil R18228 et Terbutylazine LM6.

## Prise en compte des métabolites classés pertinents dans le calcul des indicateurs de qualité

Les concentrations en Flufenacet ESA, Alachlore OXA, Deséthyl-déisopropil-atrazine, Desphenylchloridazone, Methyldesphenylchloridazone, Chlorothalonil R471888, 4-hydroxy-chlorothalonil R18228 et Terbutylazine LM6 sont prises en compte dans la mesure des indicateurs d'atteinte des objectifs du programme d'actions.

## La pluviométrie

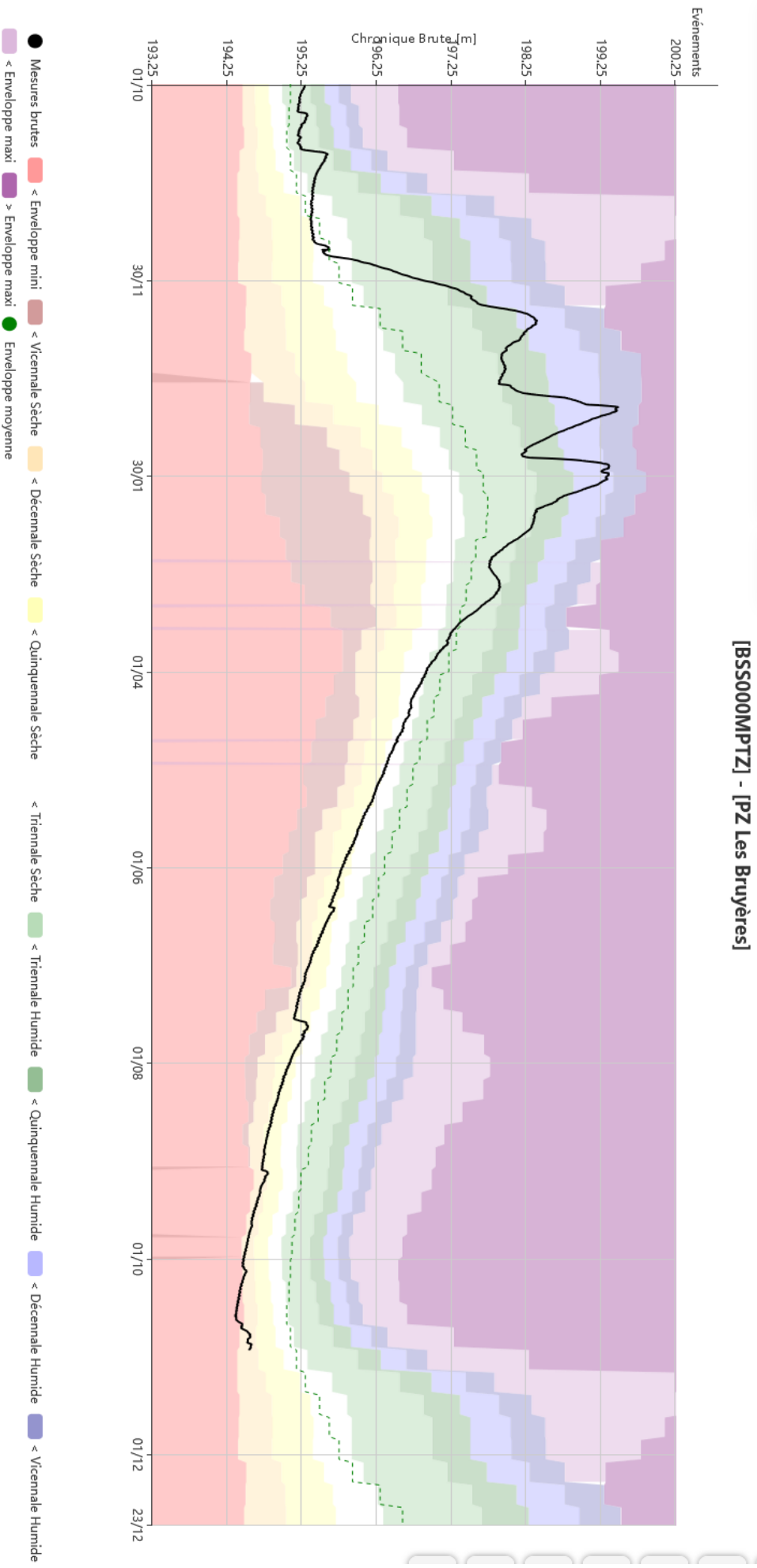
Pluviométrie à la station de Flers  
SOURCE METEO FRANCE



Les conditions météorologiques dans lesquelles les prélèvements sont réalisés, sont très importantes afin d'interpréter certains résultats d'analyses (dilution des concentrations ou non). Ce graphique permet donc de lier ces deux paramètres que sont la pluviométrie et la date de prélèvement.

Le prélèvement du mois de janvier, comme celui du mois de juillet interviennent après d'importantes pluies. Le prélèvement du printemps en revanche fait suite à une période relativement sèche. En octobre, alors que la minéralisation du sol de fin d'été début d'automne a été importante en 2025, et la pluviométrie régulière en septembre, le prélèvement d'eau révèle une concentration en hausse par rapport au prélèvement effectué en juillet.

La chronique piézométrique mesurée à Saint Pierre du Regard montre une recharge automnale importante dès le mois de novembre 2024. Cependant, à partir du mois de mars le niveau de la nappe passe en dessous de la moyenne mesurée. Au 01/01/2025, la recharge n'est toujours pas amorcée.

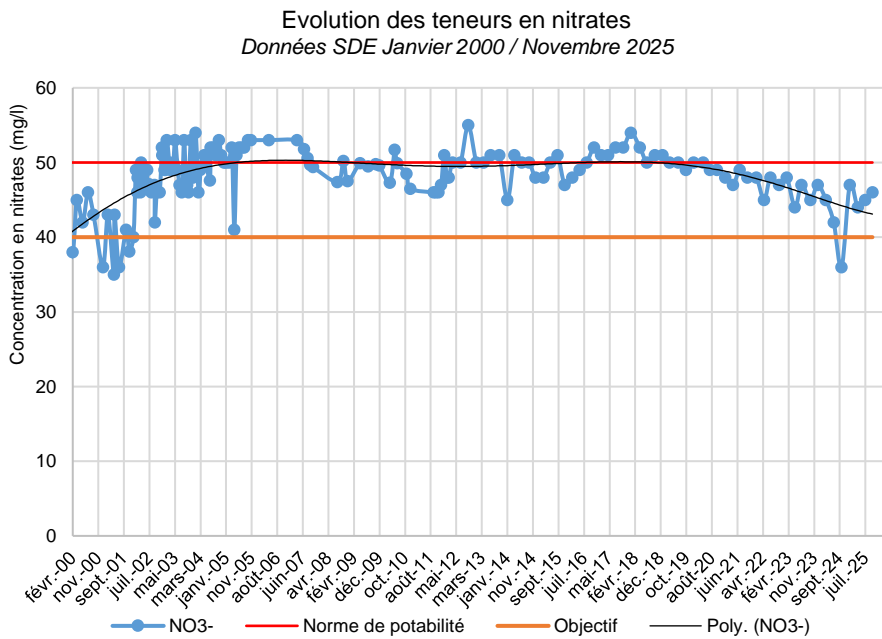




# Nitrates

## Bilan du suivi

### Historique des données



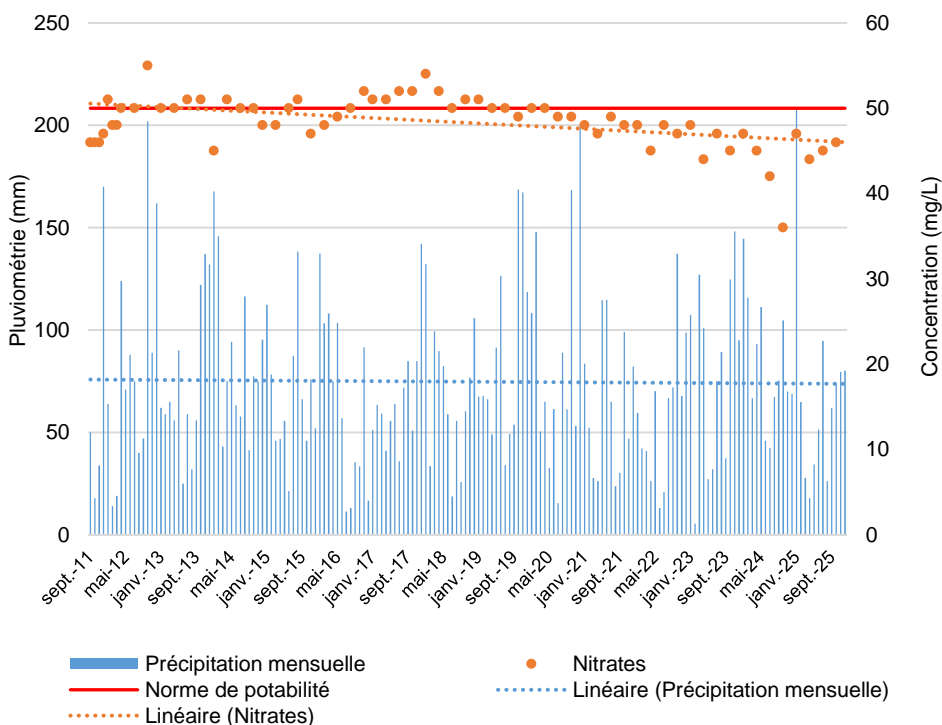
En 1994, les concentrations en nitrates mesurée dans les eaux brutes aux forages de l'Étre étaient proches de 20 mg/L. Elles ont ensuite augmenté pour atteindre, en avril 2002, la limite de potabilité (50 mg/L). Depuis cette date, les valeurs oscillent autour de cette valeur avec des dépassements réguliers jusqu'en 2020.

Entre novembre 2016 et octobre 2019, toutes les analyses réalisées ont d'ailleurs présenté une concentration supérieure à 50 mg/L, avec durant cette période, un maximum de 54 mg/L atteint en janvier 2018.

En revanche, depuis juillet 2020, aucune concentration n'a dépassé la norme de 50 mg/L.

### Bilan du suivi (Sept 2011 – Déc 2025)

Nitrates et pluviométrie au forage de l'Étre  
Données météo Flers



Les objectifs en termes de concentrations en nitrates ne sont pas atteints. Entre septembre 2011 et décembre 2025, la moyenne des concentrations est de 48,5 mg/L.

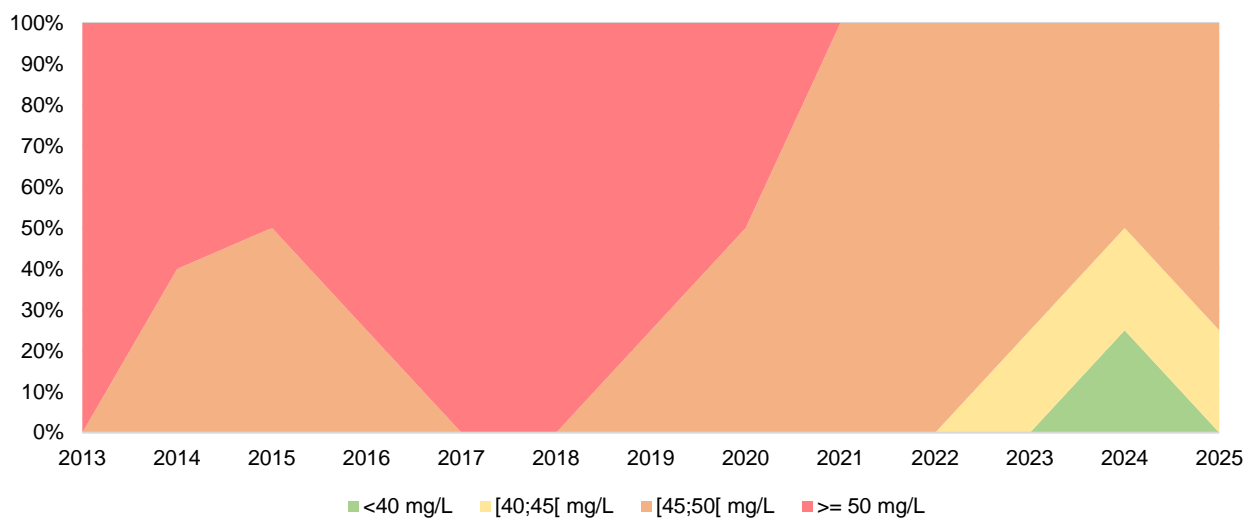
Une tendance à la baisse des concentrations en nitrates s'observe depuis juillet 2020 avec une moyenne des valeurs mesurées de 46,1 mg/L entre juillet 2020 et décembre 2025.

## Bilan des indicateurs (Janv. 2013 – Déc. 2025)

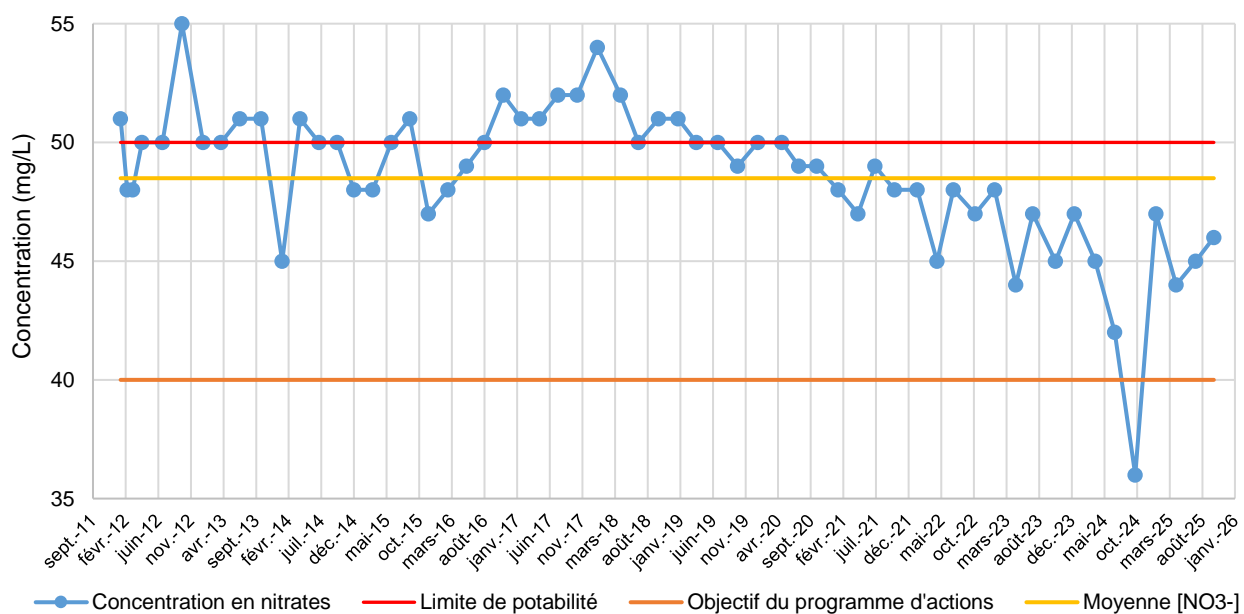
Depuis 2020, les indicateurs de qualité relatifs aux concentrations en nitrates mesurées dans les eaux brutes prélevées aux forages de l'Étre montrent une amélioration : **depuis 2021, aucun dépassement de la norme de potabilité n'a été détecté.**

**En 2024, pour la première fois depuis la mise en place du suivi par le SDE en 2011, une concentration était en dessous de 40 mg/L (prélèvement d'octobre). En 2025, les concentrations mesurées sont comprises entre 44 et 47 mg/L.**

Répartition des concentrations en nitrates mesurées entre 2013 et 2025



Evolution des concentrations en nitrates aux forages de l'Étre  
Bilan septembre 2011 - novembre 2025 - 63 prélèvements

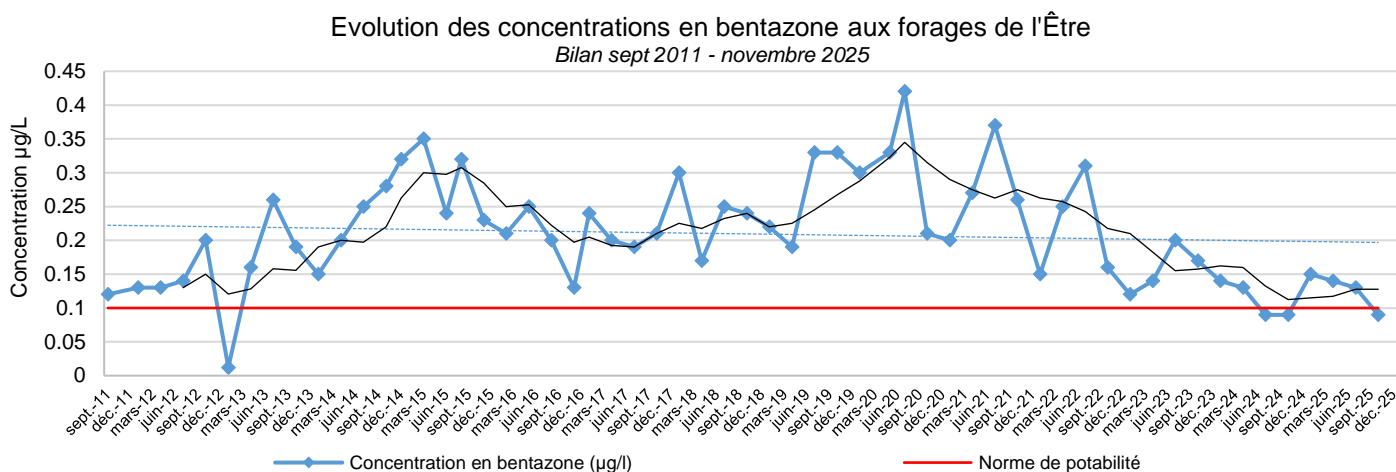




# Pesticides

## Bilan du suivi 2011-2025

### Evolution de la concentration en bentazone (Sept 2011 – Déc 2025)



Ces forages présentent également une problématique « pesticides » en raison des concentrations en **bentazone (herbicide maïs et pois)** retrouvées dans tous les prélèvements réalisés. En effet, les teneurs sont quasiment toujours supérieures ou égales à 0,1 µg/L. Les deux derniers prélèvements de 2024 montraient des concentrations de 0,09 µg/L. Après une hausse moyenne des concentrations jusqu'en 2022, celles-ci semblent amorcer une diminution. Cette tendance semble se vérifier en 2025, avec deux nouveaux, une concentration inférieure à 0,1 µg/L relevée le 13/10/2025.

### Autres molécules détectées (Sept 2011 – Déc 2025)

En dehors de la bentazone, et de certains métabolites de pesticides non pertinents tels que le Metolachlore-ESA détectés systématiquement dans les eaux brutes prélevées au captage de l'Étre, sont détectés :

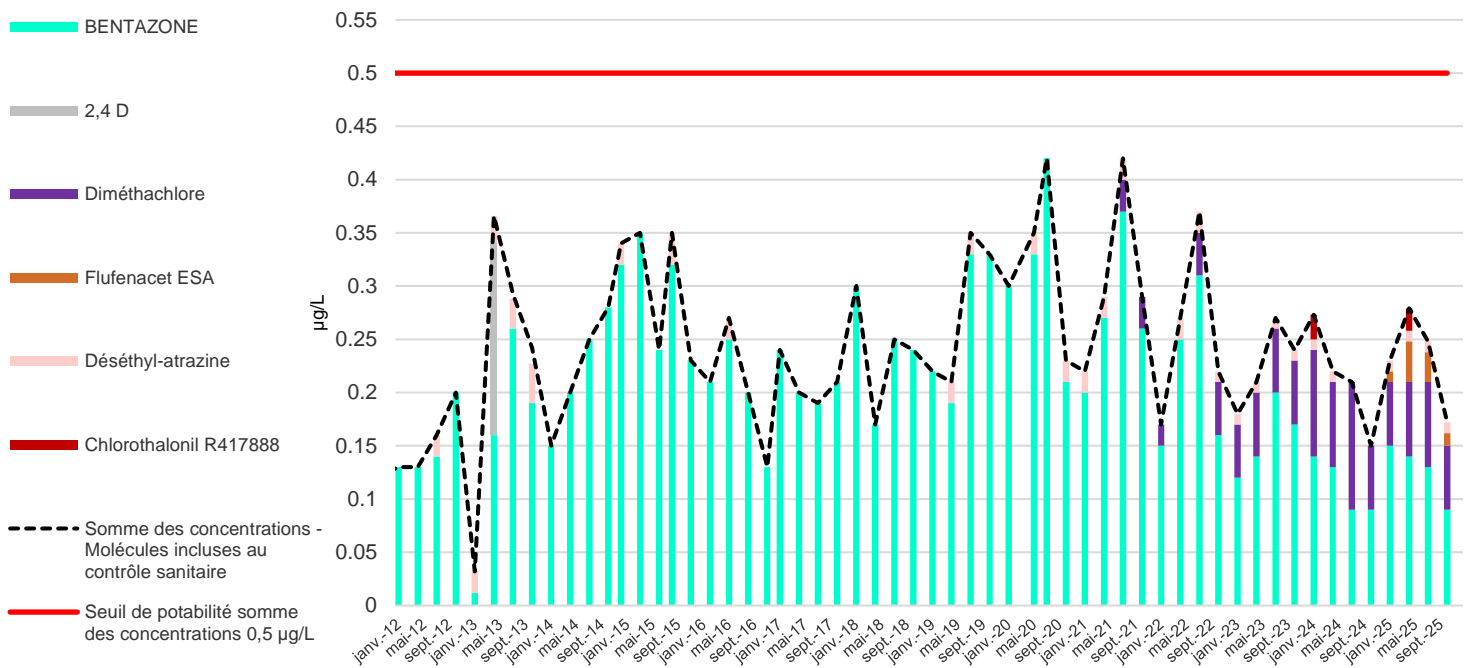
- La **déséthyl-atrazine**, régulièrement, à des concentrations comprises entre 0,01 et 0,037 µg/L. La molécule a été détectée 22 fois (juillet 2012, janvier, avril, juillet et octobre 2013, décembre 2014, août 2015, mai 2016, avril et juillet 2019, mai et octobre 2020, janvier, avril et octobre 2021, avril, juillet et octobre 2022, tous prélèvements effectués en 2023, en janvier et avril 2024, et de nouveau dans tous les prélèvements de 2025).
- Le **diméthachlore**, depuis juillet 2021 à des concentrations comprises entre 0,02 et 0,12 µg/L, dans 18 prélèvements sur les 19 effectués entre juillet 2021 et décembre 2025. Deux dépassements de la norme de potabilité ont lieu en 2024 : 01 µg/L en janvier et 0,12 µg/L en juillet.
- Le **flufenacet ESA**, métabolite pertinent, depuis 2025 dans tous les prélèvements à des concentrations comprises entre 0.01 et 0.04 µg/L.
- Le **2,4 D** (herbicide), ponctuellement, à une concentration élevée (> 0,1 µg/L), en avril 2013 (pic à 0,18 µg/L)
- Le **métabolite du Chlorothalonil R417888**, en janvier 2024 et avril 2025 à 0,02 µg/L.

# Indicateurs pesticides

Pour rappel, les objectifs sont, pour une année :

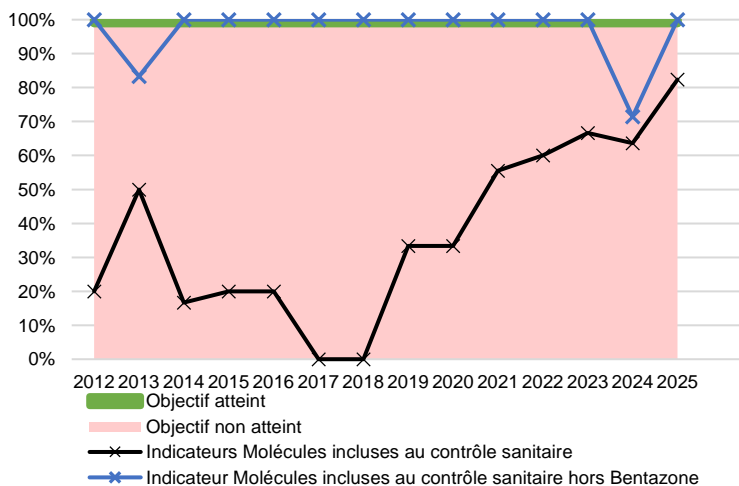
- 100% des sommes des concentrations de molécules pertinentes d'un même prélèvement inférieures à 0,5 µg/L.
- 100% des concentrations de molécules pertinentes détectées inférieures à 0,1 µg/L

## Indicateur « Somme des concentrations inférieure à 0,5 µg/L »



Malgré les importantes concentrations en bentazone détectées dans les eaux brutes prélevées par les forages de l'Être, la somme des concentrations en pesticides et métabolites pertinents détectés dans un même prélèvement, n'a jamais atteint le seuil de 0,5 µg/L.

## Indicateur « Concentrations molécules pertinentes inférieures à 0,1 µg/L »



Si l'on ne tient pas compte des détections de de bentazone, l'objectif du programme d'actions a été atteint entre 2014 et 2023. Les deux détections de diméthachlore au-dessus de 0,1 µg/L, en janvier et juillet 2024, ne permettent pas le maintien de l'indicateur en 2024 à 0,1 µg/L. Celui-ci est de nouveau correct en 2025. L'abaissement des concentrations mesurées en bentazone est également responsable de l'amélioration de l'indicateur global (en noir sur le graphique).





## Conclusion

Ce captage est classé prioritaire au titre des nitrates et des pesticides. Les concentrations en nitrates dans l'eau brute prélevée au forage de l'Être oscillent autour de la limite de potabilité.

Suite à un retournement de prairies dans le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) du forage en 2016, les concentrations en nitrates des eaux brutes prélevées à l'Être ont atteint un pic de 54 mg/L. Depuis 2019, une tendance à la diminution s'observe.

**Depuis juillet 2020, aucune concentration n'a dépassé la norme de 50 mg/L.** Aussi, une tendance à la baisse des concentrations en nitrates s'observe depuis juillet 2020 avec une moyenne des valeurs mesurées de 46,1 mg/L entre juillet 2020 et décembre 2025.

**En 2024, pour la première fois depuis la mise en place du suivi par le SDE en 2011, une concentration est en dessous de 40 mg/L (prélèvement d'octobre).**

Il est important de stabiliser ces concentrations sous la norme des 50 mg/L, tout en visant l'objectif de 40 mg/L fixé par le programme d'actions. En effet, les fortes concentrations relevées au forage contraignent Flers Agglo à diluer la teneur en nitrates de l'eau captée localement en la mélangeant avec d'autres ressources.

Cependant la pression phytosanitaire exercée sur l'ensemble des ressources en eau brute - essentiellement superficielles- captées par Flers Agglo peut compliquer cette stratégie. Par exemple, en 2022, le Métolachlore-ESA était classé pertinent au regard du contrôle sanitaire des eaux destinées à l'AEP. Ainsi, les mélanges entre les eaux brutes prélevées au captage de l'Être et celles prélevées dans la Varenne à la prise d'eau du Moulin d'Auvilliers étaient alors plus compliqués à appréhender du fait de la contamination en Métolachlore -ESA de ces deux ressources. Plusieurs paramètres déclassant étaient alors en jeu.

En ce qui concerne les pesticides, ce captage présente une **problématique « bentazone » rémanente avec des concentrations généralement au-dessus de 0,1 µg/L** (maximum de 0,42 µg/L mesuré en juillet 2020). Une baisse est toutefois observée ces deux dernières années.

Les métabolites de la chloridazone n'ont pas été détectés aux forages de l'Être depuis la mise en place de leur recherche en 2022.

Les métabolites du chlorotalonil sont en revanche, eux, présents dans les eaux brutes des forages de l'Être. Le **R417888 (pertinent) a été détecté en janvier 2024 et avril 2025 (0,02 µg/L)**. Le R471811 (non pertinent) est lui mesuré dans tous les prélèvements à des concentrations comprises entre 0,47 et 0,65 µg/L illustrant le caractère vulnérable de la ressource. Une attention particulière doit être portée aux pollutions diffuses d'origine pesticides pour éviter de nouvelles contaminations rémanentes à l'image de la bentazone ou du métabolite R471811.





**Contact : Marine VINOT**

**Syndicat Départemental de l'Eau de l'Orne**

27 bd de Strasbourg 61000 ALENCON

Tel : 02 33 29 99 61 / Mail : [sde61@orne.fr](mailto:sde61@orne.fr)

Site internet : [www.sde61.fr](http://www.sde61.fr)